Vergleichende Untersuchung über die gärungshemmende Wirkung einiger Chlorderivate des Methans, Aethans und Aethylens

---

Auszug

aus der

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der

Medizinischen Doktorwürde

an der

Friedrich-Wilhelms-Universität

zu Berlin.

Von

Hajo Plagge
aus Weimar

BIBLIOTHEEK RIJKS UNIV. LEIDEN

Tag der Promotion 15. März 1921

Emil Ebering, Berlin NW. 7, Mittelstraße 29.

66

Gedruckt mit Genehmigung

der

Medizinischen Fakultät der Universität Berlin

Dekan: Prof. Dr. **Rubner**

Referent: Prof. Dr. **Heffter**

Die Konzentration (Mole im Ltr.), von Lösungen der zu untersuchenden Körper in zuckerhaltigem Wasser, bei der dauernde Hemmung der Gärtätigkeit der Hefezellen beobachtet wird, wurde als ein Maß der Giftigkeit der betr. Substanzen in den Versuchen, die dieser Arbeit zu Grunde liegen ermittelt. Bei den Versuchen waren immer 0,5 g Hefe zugegen. Die Reihenfolge der der steigenden Giftigkeit nach angeordneten Körper, bei denen dauernde Hemmung erzielt wurde, ist folgende:

Aethylenchlorid, Aethylidendichlorid, Dichlormethan, Chloroform, Tetrachloraethan. Nimmt man mehr Hefe, so erzielt man ceteris paribus keine Hemmung. Nimmt man weniger Hefe, so erzielt man auch Hemmung bei Versuchen mit denselben Mengen von den Lösungen der Körper, die auf 0,5 g nicht mehr hemmend einwirken. Die Giftwirkung ist also nicht abhängig von der Konzentration, sondern von dem Quotienten Giftmenge: Protoplasmamasse. Dementsprechend nimmt man besser die Dosis letalis in g. für eine bestimmte Hefemenge zum Maßstab der Giftigkeit. Hiernach angeordnet erscheinen die genannten Körper in folgender Reihenfolge: Dichlormethan, Tetrachloraethan, Aethylendichlorid, Aethylidenchlorid, Chloroform. Die Beziehungen zu den physikalischen Eigenschaften lassen keine gesetzmäßige Regelmäßigkeit erkennen. Ein Vergleich dieser Untersuchungsergebnisse mit an anderen Versuchsindividuen gewonnenen ist nicht gestattet, da die beobachteten Endeffekte größtenteils mittelbare Folgen der Gifteinwirkung darstellen, die verbindenden Zwischenglieder aber unbekannt sind.

Lebenslauf.

Ich bin geboren am 24. 12. 1892 zu Weimar als Sohn des Amtiers, vormals Landwirts Hugo Plagge. Ich besuchte anfangs die Volksschule zu Stickhausen, Ostfriesland, später die dortige höhere Privatschule und das Gymnasium zu Emden, an dem ich die Reifeprüfung ablegte. Ich studierte dann ein Semester in München, im übrigen in Berlin Medizin. Beim Heer war ich von Aug. 1914 bis Jan. 1919. Herbst 1917 war ich zur Ablegung der Vorprüfung beurlaubt. Das Staatsexamen machte ich Sommer und Herbst 1920. Ich beabsichtige prakt. Arzt zu werden.

Dr. med. Hajo Plagge.